

Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
Secrétariat Général
Direction Générale de l'Agriculture
Direction de la Protection des Végétaux
Service de la Phytopharmacie



Laboratoire de Contrôle des Pesticides
- Division de la Phytopharmacie et du Contrôle des Pesticides -
☎ 1042 ☎ 034 05 610 69 ✉ spcplabo@moov.mg

RAPPORT D'ANALYSE N°1551/19

Reçu au laboratoire le	05/11/19	Provenance	ALJ
Analyse validée le	08/11/19	✉	Tsimbazaza
Edité le	11/11/19	☎	034 90 863 72

DENOMINATION ET DESCRIPTION : Un (01) échantillon d'huile essentielle, fluide, dans un flacon en plastique transparent de 50 ml

Nom scientifique : *Citrus hystrix*

Nom vernaculaire : COMBAWA

Code : 141

FICHER : A 7799

SERVICE DEMANDE : Détermination de la teneur en ses différents constituants -

METHODE D'ANALYSE : Chromatographie en phase gazeuse -

CONDITIONS OPERATOIRES :

- Colonne capillaire, BP 20 (30 m x 0,32 mm x 0,25 µm) / Four : 45°C (4,5) à 230 °C (3°C/mn)
- Température Détecteur (FID) : 260 °C - Température Injecteur : 240 °C
- Gaz vecteur : Azote U - Débit : 3 ml/mn / Injection : mode splitless / Intégration : pourcentage d'aire

RESULTAT DES ANALYSES

N° pic	Constituants	Code 141 (%)	Valeurs indicatives (1)
1	α-pinène	0,59	1,3-1,5
2	Sabinène	0,28	2,0-18,6
3	β-pinène	18,93	28,2- 35,9
4	Myrcène	2,10	0,6-2,2
5	Limonène	46,97	19,4-41,1
6	(Z)-β-Ocimène	0,54	0,8-1,3
7	γ-Terpinène	0,69	Traces-3,4
8	p-Cymène	0,30	-
9	Citronellal	12,49	0,2-14,2
10	Linalol	3,58	1,8-4,6
11	Isopulégol	-	0,2-0,6
12	β-caryophyllène	0,33	0,3-0,6
13	Terpinèn-4ol-1	0,53	1,0-4,0
14	Acétate de Citronellyle	1,06	0,7-1,2
15	α-Terpinéol	0,80	0,4-0,7
16	Acétate de Néryle	0,48	Traces-0,4
17	Citronellol	0,45	0,4-2,0
18	Butyrate de Citronellyle	0,61	0,2-1,0
19	Nérol	0,64	0,4-0,8
20	Géraniol	-	0,4-1,4

(1) : valeurs déjà trouvées au laboratoire

CONCLUSIONS : Le profil chromatographique de l'échantillon analysé correspond globalement à celui de l'huile essentielle de *Combawa* (*Citrus hystrix*) de Madagascar présentant comme constituants majoritaires le **β-pinène (18,93 %)** et **Limonène (46,97 %)**.



ANDRIAMANANTONONA Lalainirina Jonah

FICHER : A 7799

CITRON SAUVAGE ALJ

Lot : code 141

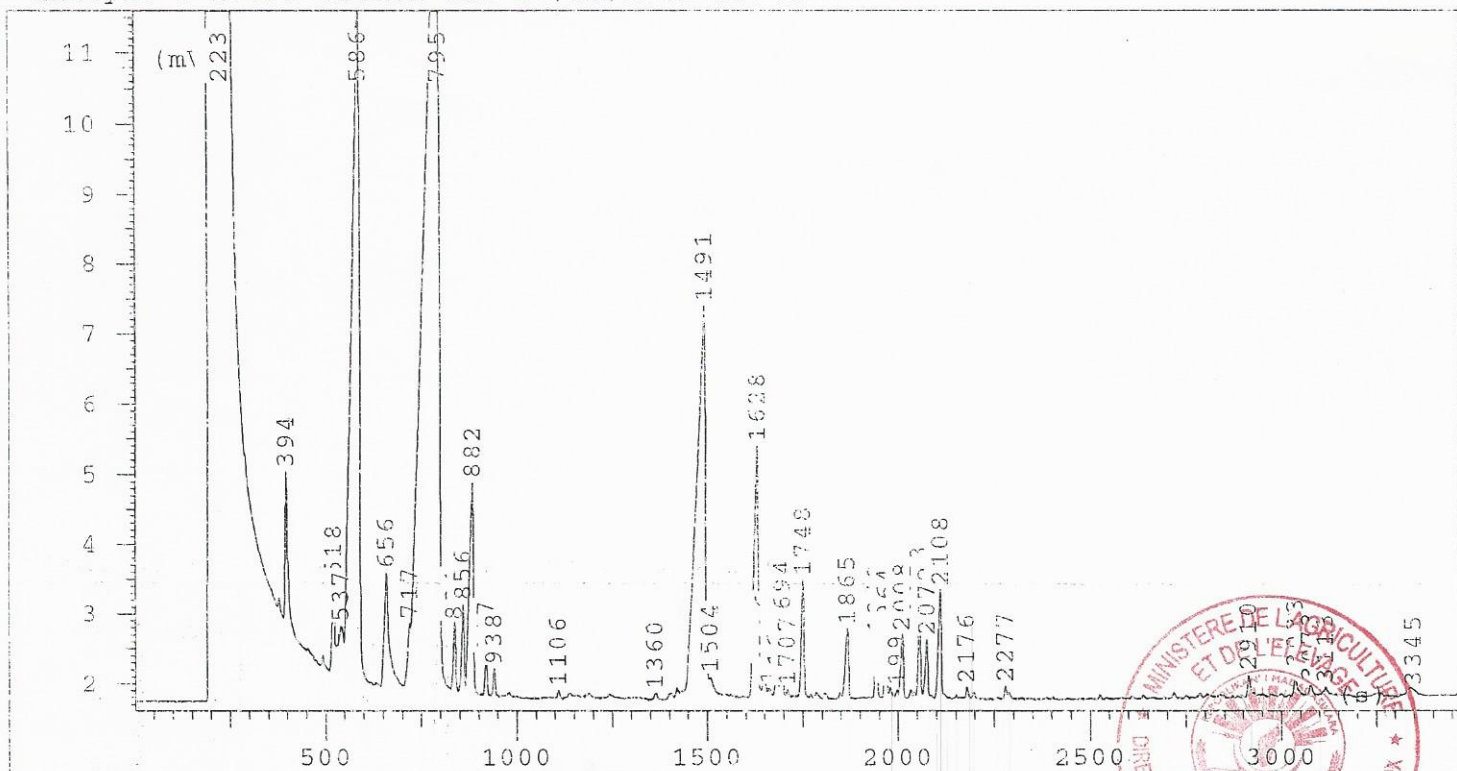
08/11/19

METHODE / MI 582

Constituants	Temps	Surface	%
alpha-tyuène	394	12929	1,160973893
alpha-pinène	518	6575	0,590409416
sabinène	537	3154	0,283216928
Béta-pinène	586	210800	18,92901977
myrcène	656	23353	2,097008532
alpha-terpinène	717	7624	0,684605535
limonène	795	523112	46,97342215
cis-beta-ocimène	834	6032	0,541650129
gamma-terpinène	856	7636	0,685683088
	882	33458	3,004398213
p-cymène	917	3342	0,300098596
terpinolène	938	2235	0,200694304
	1106	930	0,083510381
	1360	806	0,072375664
citronellal	1491	139130	12,49333264
	1504	2691	0,241641329
Linalol	1628	39849	3,578285146
	1646	3995	0,358735455
	1658	1295	0,116285961
beta-caryophyllène	1677	3648	0,327576205
terpinène-4-ol	1694	5872	0,527282752
	1707	757	0,067975654
acétate de citronnelyle	1748	11809	1,060402251
alpha-terpinéol	1865	8920	0,800981292
acétate de néryle	1940	5338	0,47933163
citronellol	1964	4999	0,448890749
	1976	1090	0,097877759
	1993	774	0,069502188
butyrate de citronnelyle	2008	6759	0,6069319
nérol	2053	7126	0,639887072
	2072	5446	0,489029609
	2108	11830	1,062287969
	2176	945	0,084857323
	2277	1060	0,095183875
	2910	2004	0,179951402
	3033	2552	0,22915967
	3073	1160	0,104163486
	3113	922	0,082792012
	3345	1677	0,150588075
		1113634	100



Analyse : A7799 CITRON SAU 08/11/2019 15:31



A7799S CITRON SAU 08/11/2019 15:31

RÉSULTATS D'INTEGRATION

FICHIER : A7799 CITRON SAU

METHODE : MI774

TEMPS	SURFACE	CB
203	13910258	h1
210	7665990	h2
216	6899175	h3
223	11254221	s0
394	12929	t1
518	6575	z1
537	3154	t1
586	210800	t2
656	23353	t1
717	7624	t1
795	523112	t2
834	6032	t1
856	7636	t1
882	33458	t2
917	3342	t1
938	2235	t1
1106	930	z1
1360	806	z1
1491	139130	z3
1504	2691	z4
1628	39849	z1
1646	3995	z2
1658	1295	z3
1677	3648	z4
1694	5872	z5
1707	757	z6
1748	11809	z1
1865	8920	z2
1992	1000	z1
2008	1000	z1
2072	1000	z1
2108	1000	z1
2176	1000	z1
2277	1000	z1